

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/NO05/000015

International filing date: 12 January 2005 (12.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: NO
Number: 20044625
Filing date: 27 October 2004 (27.10.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 21 February 2005 (21.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



KONGERIKET NORGE
The Kingdom of Norway

Bekreftelse på patentsøknad nr
Certification of patent application no



20044625

▷ Det bekreftes herved at vedheftede dokument er nøyaktig utskrift/kopi av ovennevnte søknad, som opprinnelig inngitt 2004.10.27

▷ *It is hereby certified that the annexed document is a true copy of the above-mentioned application, as originally filed on 2004.10.27*

Priority is claimed from patent application no 20040142 filed on 2004.01.13

2005.02.05

Line Reum

Line Reum
Saksbehandler



4755214081

2004-10- 27

www.patentstyret.no

**Søknad om patent**

Ferdig utfylt skjema sendes til adressen nedenfor. Vennligst ikke heft sammen sidene.
Vi ber om at blankettene utfylles *maskinelt* eller ved bruk av *blokkbokstaver*. Skjema for
utfylling på datamaskin kan lastes ned fra www.patentstyret.no.

Søker Den som søker om patent eller også om å få en annen rettighet, må fylles ut.

Foretakets navn (for navn hvis søker er person):

KNUT INGE

Etternavn (hvis søker er person):

SBIM

☐ Kryss av hvis søker tidligere har vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

SØRE TITLESTAD 17

Postnummer:

5243

Poststed:

FANA

Land:

NORGE

☒ Kryss av hvis flere søkere er angitt i
medfølgende skjema eller på eget ark.☐ Kryss av hvis søker(na) utfører
20 årsverk eller mindre (se veiledning).**Kontaktinfo** Hvem skal Patentstyret henvende seg til? Oppgi telefonnummer og eventuelt referanse.

Fornavn til kontaktperson for fullmektig eller søker:

BART

Etternavn:

HUVER



Telefon:

55 21 40 80

Referanse (maks. 30 tegn):

P-13974

SØKNAD s. 1 av 2

FLERE SØKERE

FLERE OPPFINNERE

PRIORITETER

VEILEDNING

Fullmektig Hvis du ikke har oppnevnt en fullmektig, kan du gå til neste punkt.

Foretakets navn (for navn hvis fullmektig er person):

ACTIO - LASSEN AS

Etternavn (hvis fullmektig er person):

☒ Kryss av hvis fullmektig tidligere har vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

312235

Adresse:

BOKS 1880 - NORDNES

Postnummer:

5817

Poststed:

BERGEN

Land:

NORGE

Oppfinner Oppfinneren skal alltid oppgis, selv om oppfinnere og søker er samme person.

Oppfinnerens fornavn:

KNUT INGE

Etternavn:

SBIM

☐ Kryss av hvis oppfinner tidligere har vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

SØRE TITLESTAD 17

Postnummer:

5243

Poststed:

FANA

Land:

NORGE

☒ Kryss av hvis flere oppfinnere er angitt i medfølgende skjema eller på eget ark.**ADRESSE**

► Postboks 8180 Dep.
Københavngaten 10
0033 Oslo

TELEFON

► 22 38 73 00
TELEFAKS
► 22 38 73 01

BANKGIRD

► 8276.01.00192
ORGANISASJONSNR.
► 971526167 MVA



PATENTSTYRET®
Styret for det industrielle rettsvern

4755214081

www.patentstyret.no



... søknad om patent

Tittel: Gi en kort benevnelse eller tittel for oppfinnelsen (ikke over 256 tegn, inkludert mellomrom).

Tittel:
ANORDNING OG FREMGANGSMÅTE FOR FINRENSNING AV FISK

SØKNAD s. 2 av 2

PCT: Fylls bare ut hvis denne søknaden er en videreføring av en tidligere innlevert internasjonal søknad (PCT).

Inngivelsesdato (åååå.mm.dd):

Søknadsnummer:

PCT-søknadens dato og nummer:

PCT /

Prioritetskrav: Hvis du ikke har søkt om denne oppfinnelsen tidligere (i et annet land eller i Norge) kan du gå videre til neste punkt.

Prioritet kreves på grunnlag av tidligere innlevert søknad i Norge eller utlandet:

Inngivelsesdato (åååå.mm.dd):

Landkode:

Søknadsnummer:

Opplysninger om tidligere søknad. Ved flere krav skal tidligste prioritet angis her:

2004.01.13

NO

2004 0142

☐ Flere prioritetskrav er angitt i medfølgende skjema, eller på eget ark.

Biologisk materiale: Fylls bare ut hvis oppfinnelsen omfatter biologisk materiale.

Søknaden omfatter biologisk materiale. Deponeringssted og nummer må oppgis:

Deponeringssted og nummer (barn: girne oppgi):

☐ Prøve av materiale skal bare utleveres til en særlig sakkyndig.

Avdelt/utskilt: Hvis du ikke har søkt om patent i Norge tidligere, kan du gå videre til neste punkt.

Søknaden er avdelt eller utskilt fra tidligere levert søknad i Norge:

☐ Avdelt søknad

Informasjon om opprinnelig

Dato (åååå.mm.dd):

Søknadsnummer:

☐ Utskilt søknad

søknad/innsendt tilleggsmateriale

Annnet

☒ Søknaden er også levert per telefaks.

Oppgi dato (åååå.mm.dd):

2004.10.27

☐ Jeg har fått utført forundersøkelse.

Oppgi nr (årstall - nummer - bokstav):

Vedlegg: Angi hvilken dokumentasjon av oppfinnelsen du legger ved, samt andre vedlegg.

☒ Tegninger

Oppgi antall tegninger:

☒ Beskrivelse av oppfinnelsen

☒ Patentkrav

☐ Fullmaktsdokument(er)

☒ Sammendrag på norsk

☐ Overdragelsesdokument(er)

☐ Dokumentasjon av eventuelle prioritetskrav (prioritetsbevis)

☐ Erklæring om retten til oppfinnelsen

☐ Oversettelse av internasjonal søknad (kun hvis PCT-felt over er fylt ut)

☐ Annnet:

Dato/underskrift: Sjekk at du har fylt ut punktene under «Søker» og «Oppfinnere» i Vedlegg. Signer søknaden.

Sred og dato (blokkbokstaver):
Bergen, 27. oktober 2004

Signatur:

Navn i blokkbokstaver:

ACTIO - LASSEN AS

NB! Søknadsavgiften vil bli fakturert for alle søknader (dvs. at søknadsavgiften ikke skal følge søknaden).
Betalingsfrist er ca. 1 måned, se faktura.



PATENTSTYRET®
Styret for det industrielle rettsvern

4755214081

2004 - 10 - 27

Vedleggsskjema:

Flere søkerewww.patentstyret.no

Dette skjemaet benyttes som vedlegg til patentsøknaden for å oppgi flere søkere. **NBI Gi hver søker et nummer.**
Personen oppgitt på søknadsskjemaet vil alltid bli registrert som nr. 01. Første angivelse på dette skjema
vil være søker 02. Skjema for utfylling på datamaskin kan lastes ned fra www.patentstyret.no.

Referanse Gjenta referansen fra søknadsskjemaet, eventuelt søkerens navn, som angitt på søknadsskjemaets første side. Må fylles ut!

Referanse:
P-13974

Søker nr. 2

Fornavn og mellomnavn:
RONNY

Efternavn:
SOLBERG

☐ Søker har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:
RAVNSTØLEN 158

Postnummer:
5171

Poststed:
LODDEFJORD

Land:
NORGE

Søker nr.

Fornavn og mellomnavn:

Efternavn:

☐ Søker har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

Søker nr.

Fornavn og mellomnavn:

Efternavn:

☐ Søker har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

Søker nr.

Fornavn og mellomnavn:

Efternavn:

☐ Søker har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

NBI Ved behov for mer plass benyttes flere skjema eller eget ark.

FLERE SØKERE



PATENTSTYRET
Styret for det Industrielle rettsvern

4755214081

2004-10-27

Vedleggsskjema:

Flere oppfinnerewww.patentstyret.no

Dette skjemaet benyttes som vedlegg til patentsøknaden for å oppgi flere oppfinnere. **NB! Gi hver oppfinner et nummer.** Personen oppgitt på søknadsskjemaet vil alltid bli registrert som nr. 01. Første angivelse på dette skjema vil være oppfinner 02. Skjema for utfylling på datamaskin kan lastes ned fra www.patentstyret.no.

Referanse: Gjør et referansenummer, eventuelt søkerens navn, som angitt på søknadsskjemaets første side. Må fylles ut!

Referanse:

P-13974

Oppfinner nr. 2

Fornavn og mellomnavn:

RONNY

Etternavn:

SOLBERG

☐ Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

RAVNSTØLEN 158

Postnummer:

5171

Poststed:

LODDEFJORD

Land:

NORGE

Oppfinner nr. 3

Fornavn og mellomnavn:

Etternavn:

☐ Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

Oppfinner nr. 4

Fornavn og mellomnavn:

Etternavn:

☐ Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

Oppfinner nr. 5

Fornavn og mellomnavn:

Etternavn:

☐ Oppfinner har tidligere vært kunde hos Patentstyret.

Oppgi gjerne kundennummer:

Adresse:

Postnummer:

Poststed:

Land:

NB! Ved behov for mer plass benyttes flere skjema eller eget ark.

FLERE OPPFINNERE

**PATENTSTYRET®**
Styret for det industrielle rettsvern

4755214081

2004 -10- 27

Bergen, 27. oktober 2004

NORWAY

Søkere: Knut Inge Seim
Søre Titlestad 17
5243 Fana

Ronny Solberg
Ravnestølen 158
5171 Loddefjord

Fullmektig: Actio – Lassen AS
Boks 1880 – Nordnes
5817 Bergen

Oppfinner: Knut Inge Seim
Søre Titlestad 17
5243 Fana

Ronny Solberg
Ravnestølen 158
5171 Loddefjord

Prioritet fra: Norsk patentsøknad nr. 2004 0142 av 13. januar 2004

Tittel: Anordning og fremgangsmåte for flinrensning av fisk

4755214081

Den foreliggende oppfinnelse vedrører anordninger for rensing av bukhulen til fisk. Oppfinnelsen vedrører videre en fremgangsmåte ved bruk av anordningen, samt bruk av anordningen i fiskeindustri.

- 5 Den foreliggende oppfinnelse vedrører videre en anordning for sentrering av fisk under bearbeiding i fiskeindustri, samt bruket av anordningen.

I fiskeindustrien blir fisk sløyet og innvoller fjernet maskinelt. Per i dag finnes det ikke noe maskin som klarer å utføre denne rensingen tilfredsstillende. Derfor blir
10 fisk som kommer fra hovedrenseprosessen finrenset manuelt i siste fase av den totale rensesprosessen. Dette vil si at fisk som kommer fra hovedrensemaskinen, på for eksempel en transportbånd, blir manuelt rensset av mennesker som står langs transportbåndet, plukker opp fisk, og renser bukhulen ved bruk av håndverktøy slik som for eksempel vakuumverktøy,
15 skrapeverktøy, børster osv.

En ulempe med denne fremgangsmåte er at prosessen blir dyrere enn nødvendig, siden det koster lønn til et antall ansatte. Dersom produksjonen fortsetter om natten koster dette ekstra mye i lønn, og det risikeres at
20 produksjonen stoppes eller saktnes når én eller flere av de ansatte blir fraværende. Videre forekommer det at kvaliteten på den renskede fisken ikke er tilfredsstillende, for eksempel når en person er sliten, lei av jobben, eller av andre personlige årsaker.

4755214081

2

Det er kjent maskiner for grovrensning av fisk. Imidlertid er det med alle disse nødvendig med finrensning etter at fisken har blitt bearbeidet.

En slik maskin for grovrensning er blant annet beskrevet i norsk patent nr.

- 5 172024. Maskinen som beskrives i denne patentskriften er innredet til å skjære opp fisken fra anus til området ved gjellekammeret, spre og åpne bukhulen, rive opp blodbanen, oppsamling og bortsuging av innvoller og avrivning av spiseorganer i munnhuleområdet, ved blant annet bruk av vakuumverktøy.

- 10 Andre maskiner er beskrevet i norsk patentsøknad nr. 2000 0711 og i dansk patent nr. 153981B. Disse maskiner er også ment for grovrensning av fisk, og innebærer at bruk av manuell rensning etterpå er nødvendig.

- 15 For blant annet de ovennevnte grunner er det ønskelig å finne en teknisk løsning for finrensning av fisk, som erstatning av manuell arbeid og komplikasjonene dette medfører.

Den foreliggende oppfinnelse er kjennetegnet ved de karakteriserende deler av hovedkravene. Alternative utførelser beskrives i underkravene.

20

Anordningen og fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen er i en maskin som kan plasseres over bestående transportbånd der grovrensket fisk kommer forbi, eller den kan inkorporeres i nye systemer.

- 25 En foretrukket utførelse av oppfinnelsen skal nå beskrives detaljert ved bruk av figurene.

Fig. 1 viser en anordning ifølge oppfinnelsen plassert overfor et transportbånd av V-type.

Fig. 2 viser skjematisk en foretrukket utførelsesform av oppfinnelsen.

- 30 Fig. 3 viser de to mest relevante deler i systemet.

Fig. 4 viser et eksempel av et vakuumverktøy.

Fig. 5 viser en sentreranordning ifølge oppfinnelsen.

4755214081

3

Anordningen som vises i figur 1 er et eksempel av en anordning ifølge oppfinnelsen, som plasseres ovenfor et bestående transportbånd. Før bruken av maskinen ville det stått ett eller flere mennesker som utførte finrensningen manuelt.

5

I figur 2 er bevegelsesretningen av båndet angitt med pilen. Fisken blir detektert ved sensor 25. Deretter kommer fisken inn i maskinen med halen først, gjennom lukken 35. To sentrerplater 45 sentrerer fisken, uten at det i denne utførelsesform av anordningen er nødvendig at transportbåndet 15 stopper bevegelsen sin. I figur 5 vises hvordan fisken 30 blir holdt mellom sentrerplatene 45. Renseverktøy 50, i denne utførelsen et vakuumverktøy, senkes ned i bukhulen 20 til fisken 30, i nærheten av hodet 80 til fisken 30. Renseverktøy 60, i denne utførelsen et vakuumverktøy, beveger seg til venstre, til det kommer rett ved siden av renseverktøy 50, og senkes også ned i bukhulen 20 til fisken 30. Renseverktøyene drives i denne utførelsen av pneumatiske sylindere. Renseverktøyet 60 beveger seg til høyre, hvorved rester av innvoller, blod, og andre forurensninger 100 skrapes og suges bort. Renseverktøyene er anordnet slik at de følger innsiden av bukhulen 20 til fisken 30. På grunn av at renseverktøyet 60 drar til en viss grad fisken til høyre, dvs. slik som det er avbitt i figur 3, blir hodet 80 til fisken 30 automatisk flyttet tett inntil renseverktøyet 50, hvorved alt avfall og forurensning som skal fjernes blir nådd. Når denne syklus er ferdig kan renseverktøy 60 gjenta bevegelsen sin én eller flere ganger til, for å optimalisere rensningen av bukhulen til fisken. Når resultatet er tilfredsstillende flyttes renseverktøyene 50 og 60 seg opp, og fisken følger båndet ut av maskinen. Neste fisken er på vei inn i maskinen, og syklusen gjentas.

I figur 4 vises det forskjellige eksempler av utførelser av vakuumverktøy som kan brukes i anordningen. Det er hult og har åpning for å suge opp uønskete partikler. Figur 4a viser et trekant rør med vakuumåpning. I figur 4b er det tilføyd en kant rundt åpningen, som kan tjene til å skjære eller skrape for å gjøre rensningen mer effektiv. I figur 4c og 4d vises en utførelse med en mindre åpning, der restene av fisken samles på grunn av den skrå fremsiden til

30

4755214081

4

vakuumverktøyet. I figur 4e er det anordnet slisser i siden(e) av verktøyet, slik at rester som sitter på sidene i bukhulen blir sugd bort. Slissen kan også sørge for at sidene til buken blir sugd tett inntil renseverktøyet. Verktøyet i denne utførelsen er formet som en butt pil som holder fisken åpen og fast.

5

Renseverktøyet 50 kan ha mange forskjellige former og funksjoner. Som vist i figur 4a til 4f kan sugeåpningen(e) ha forskjellige størrelser og former og være plassert på forskjellige steder på verktøyet. Ved å variere formen eller størrelsen på sugeåpningen(e) varieres blant annet trykket, eller nærmere talt undertrykket, og dette kan sørge for at rester som skal fjernes løsner seg lettere. Skrapeeffekten varieres også ved å variere trykket.

Det kan være anordnet bevegelige skjæremidler på verktøyet, for eksempel rundt sugeåpningen, slik som skissert i figur 4b. Når skjæremiddelet 110 beveges opp og ned varieres dimensjonen på åpningen, og rester blir klippet / skjæret av.

Figur 4f viser et eksempel av et renseverktøy som er bygget opp av en rund plate med påmontert tre vakuumrør, hvorav de ytre to rør er skjæret skrå. Herved suges luft inn fra forskjellige retninger, og på den måten kan effektiviteten til renseverktøyet forbedres.

Renseverktøyene kan ha en skrapende effekt, sugeseffekt, børsteeffekt, eller enhver annen funksjon som kan brukes for å rense fisk.

25

I figur 5 vises de to plater 45 som tjener til sentrering av fisk. Ved at platene senkes ned på hver sin side av fisken sentreres den. I en annen utførelse beveger platene seg mot hverandre mens de beveges ned, for å sentrere fisk med forskjellige diametre. Platene kan beveges samtidig eller uavhengig av hverandre, avhengig av forholdene og utførelsen av maskinen de brukes i.

30

4755214081

5

Fiskerenseranordningen er utviklet for å kunne være fleksibel når det gjelder hvilke typer verktøyer som skal brukes og at det i fremtiden skal kunne utvikles nye typer som kan brukes.

- 5 Når det gjelder renseverktøyene som brukes i dag og som etter testing viser seg å fungere tilfredsstillende, er disse utstyrt med vakuum og skrapende effekt som er styrt slik at en får rett trykk (moment) mot fiskebuk. Verktøyene kan være formet etter buken til fisken, for eksempel oval, med vakuum nederst eller på siden av verktøyet slik at vakuemet får jobbet mot fiskebuk. Denne
- 10 utførelsen er et rør som er skrå kuttet med en vinkel på 35 grader til 25 grader, med en størrelse som er mellom 40 millimeter til 60 millimeter diameter.

- Renseverktøyene kan også være utført som trekant med rektangel form og på samme måte som hovedverktøyene formet etter fiskebuen nederst slik at
- 15 denne glir fint ned i fiskebuen.

- Vakuemet får jobbet fremme i fiskehodet hvor det er vanskelig å rense fisken. Verktøyene kan være styrt med et trykk (moment) mot fiskebuen. Grunnen til at verktøyet er utformet som en trekant er på grunn av at formen til trekanten
- 20 passer inn i kuttet til fiskebuen fremme ved fiskehode og av den grunn kommer den tett inn til fiskehodet. Imidlertid kan andre former også brukes, for eksempel rund, trapesoideformet, med mer.

- Fordeler med verktøyene i testversjonen er at det er et konstant vakuum mot hodet, noe som gjør at det renses bedre enn konvensjonelle typer renseverktøy for grovrensing. Disse konvensjonelle typer føres inn i fiskebuen og trekkes så
- 25 å si ut igjen med en gang. Verktøyet 50 jobber mot fiskehodet hele tiden mens verktøyet 60 fullfører bevegelsene sine. Verktøyene ifølge oppfinnelsen åpner fisken, de sentrerer fisken, de holder fisken i ro, de renser, og andre funksjoner
- 30 kan frembringes ved å variere utformingen av verktøyene.

Siden verktøyene føres inn i fiskebuen i midten og så beveger seg bort mot hodet og halen, er oppfinnelsen ikke avhengig av at verktøyene treffer fisken på

4755214081

6

ett bestemt punkt. I kjente bestående grovreanseanordninger må verktøyene for eksempel treffe fisken nøyaktig i gattet, noe som kompliserer hele prosessen. Med den foreliggende oppfinnelse er det ikke veldig viktig at fisken er 100% sentrert eller hvor fisken ligger nøyaktig, så lenge verktøyene havner inn i
5 bukhulen til fisken. Bevegelsen til verktøyene sørger for at fisken ligger nøyaktig der den skal når selve renseprosessen er i gang. Videre blir fisken på grunn av motsatt bevegelse av renseverktøyene bedre renses enn med kjente løsninger.

Det kan også være montert kutteredskap(er) på renseverktøyene foran
10 vakuumet slik at eventuelle uønskede bestanddeler som henger fast blir kuttet løs.

Anordningen er testet med stor suksess. Den er testet uten fisk i store perioder for å se om maskinen er stabil i sin syklus. Med fisk er det testet utallige typer
15 av verktøyer for å få erfaring hva som er mulig å gjøre og hva en kan utelukke.

Det er testet roterende kniver, børster, og utallige typer av vakuum- og skrapende verktøyer. Det verktøyet som foretrekkes under testingen er vakuumverktøy som vist i figur 4. Imidlertid kan det undersøkes nærmere hvilke
20 verktøy gir det beste resultatet.

Verktøyet 50 står i testversjonen av oppfinnelsen stille. Imidlertid kan det konstrueres utførelser av oppfinnelsen der verktøyet 50 beveger seg.

25 Under testing av oppfinnelsen viste det seg at det er fordelaktig å tilføre vann under rensingen, siden dette øker friksjonen mellom verktøyene og det som skal renses. Antakelig forårsakes dette ved at slim i fisken blir fjernet eller i hvert fall fortynnet av vannet.

30 Videre kan det være anordnet ytterligere verktøy eller anordninger på renseverktøyene, eller i kombinasjon med disse. Eksempler kan være ekstra vakuumverktøy, kroker for å holde buken åpen, med mer.

4755214081

7

Anordningen er testet med og uten fisk, og tidligere beskrevne verktøyer. Anordningen ifølge oppfinnelsen utfører en mer tilfredsstillende jobb enn ved manuell rensing. Bortsett fra de økonomiske fordeler er altså resultatet man oppnår mer tilfredsstillende, og av mer konstant kvalitet.

5

I anordningen kan utstyret være festet på en plate ovenfor verktøyene, som da også fungerer som et skille mellom våt og tørrsone, slik at alt elektrisk, og det meste av det tekniske utstyret kan plasseres i den tørre sonen ovenfor platen.

- 10 Styringen kan være en pls og pneumatiske styringer, hydraulisk, elektrisk, osv. Felles for alle former for styring bør være at kraften og trykket som utøves på fisken må være kontrollert, slik at fisken ikke blir unødvendig skadet eller revet opp, men samtidig som det er nok trykk for å oppnå en skrapende effekt.



4755214081

2534 -13- 27

8

Patentkrav

1. Anordning (1) for rensing av bukhulen (20) til fisk,
karakterisert ved at anordningen omfatter et første renseverktøy (50)
5 og et andre renseverktøy (60), hvilken renseverktøy (50, 60) er utformet til å
bevege seg i motsatt retning i forhold til hverandre etter innføring i bukhulen
(20) til fisken (30).
2. Anordning i samsvar med krav 1, karakterisert ved at
10 renseverktøyene er vakuumverktøy, skrapeverktøy, børsteverktøy,
sprøyteverktøy, eller andre verktøy som egner seg til rensing av bukhulen til
fisk.
3. Anordning i samsvar med krav 1 eller 2, karakterisert ved
15 at ett eller begge renseverktøyene (50, 60) er anordnet med et system som
muliggjør at renseverktøyet følger innsiden av bukhulen til fisken (30) med en
ønsket trykkraft.
4. Anordning i samsvar med krav 3, karakterisert ved at
20 systemet er mekanisk, hydraulisk, pneumatisk, eller elektrisk.
5. Anordning i samsvar med ett eller flere av de foregående krav,
karakterisert ved at ett eller begge renseverktøy (50,60) er formet
etter bukhulen i fisken; har én eller flere åpninger som suger opp løse
25 bestanddeler; og har en skrapende effekt som løsner uønskede bestanddeler.
6. Anordning i samsvar med ett eller flere av de foregående krav,
karakterisert ved at anordningen omfatter et antall tilleggsverktøy på
eller i tillegg til renseverktøyene.
- 30 7. Anordning i samsvar med ett eller flere av de foregående krav,
karakterisert ved at anordningen utføres som modul for plassering
over en bestående produksjonslinje med V-bånd, eller flatbånd, eller ruller, eller

4755214081

lignende; eller at den utføres som modul for plassering mellom to deler av produksjonslinjen, hvor anordningen omfatter et eget V-bånd, flatbånd, ruller, eller lignende.

- 5 8. Anordning i samsvar med ett eller flere av de foregående krav, karakterisert ved at anordningen omfatter en innredning (85) for sentrering av fisk, hvilken innredning omfatter to plater (45) som beveger seg ned ved siden av fisken (30), og som kan klemme fisken (30) på plass ved at platene (45) beveger seg mot hverandre samtidig som de beveger seg ned over
10 fisken (30).

9. Fremgangsmåte for rensing av bukhulen (20) til fisk ved bruk av anordningen ifølge ett eller flere av de foregående krav,

karakterisert ved at den omfatter de følgende trinn:

- 15 a. å føre en fisk (30) og sentrere den i posisjon under det første renseverktøy (50), med halen i bevegelsesretningen
b. å senke det første renseverktøy (50) ned i bukhulen (20) til fisken (30), i nærheten av hodet (80)
c. å senke det andre renseverktøyet (60) ned i bukhulen (20) til fisken (30),
20 ved siden av det første renseverktøy (50), slik at det første renseverktøy (50) er posisjonert mellom hodet (80) og det andre renseverktøy (60)
d1. å bevege det andre renseverktøyet (60) i retning av halen (90) til fisken (30), hvorved innvoller, organer, eller rester derav (100) blir renset bort, og hvorved hodet (80) til fisken (30) blir dradd helt inntil det første verktøyet (50) til
25 fisken (30), og hvor ett eller begge renseverktøy (50, 60) følger bukhulen til fisken
d2. eventuelt og ved behov å gjenta trinn d1
e. å løfte opp det første (50) og det andre renseverktøyet (60) fra bukhulen (20) til fisken (30), hvorved fisken (30) blir frigjort og hvorved anordningen er
30 klar for neste syklus av fremgangsmåten.

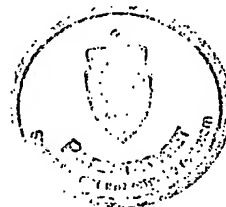
10. Bruk av anordningen og fremgangsmåten ifølge krav 1-7 som erstatning av manuelt arbeid etter maskinell grovrensning av fisk i fiskeindustrien.

4755214081

10

11. Bruk av sentreranordningen ifølge krav 8 for sentring av fisk i fiskeindustrien.

5



4755214081

2004-10-27

11

Sammendrag

Oppfinnelsen vedrører en anordning og en fremgangsmåte for finrensning av
5 fisk, der det brukes to verktøy som jobber samtidig og i motsatt retning i
bukhulen til en grovrensket fisk.



4755214081

2004-10-27

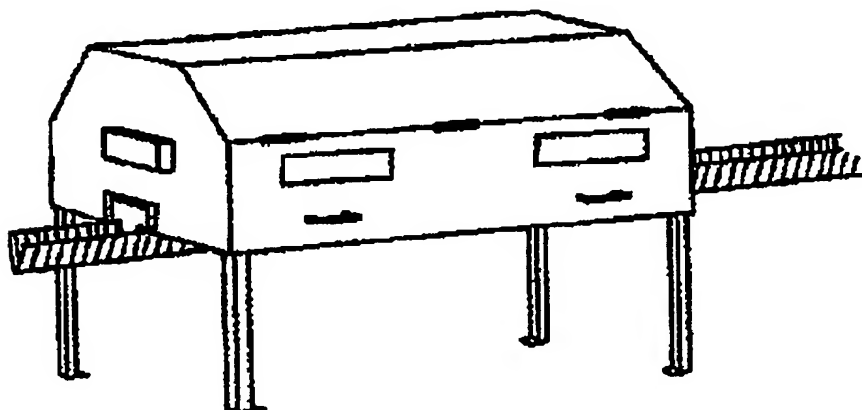


Fig. 1

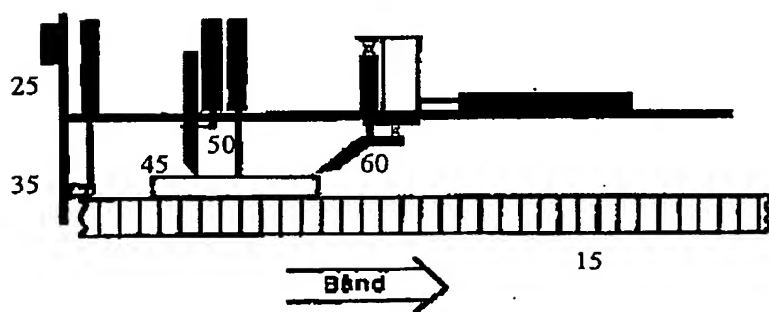


Fig. 2



4755214081

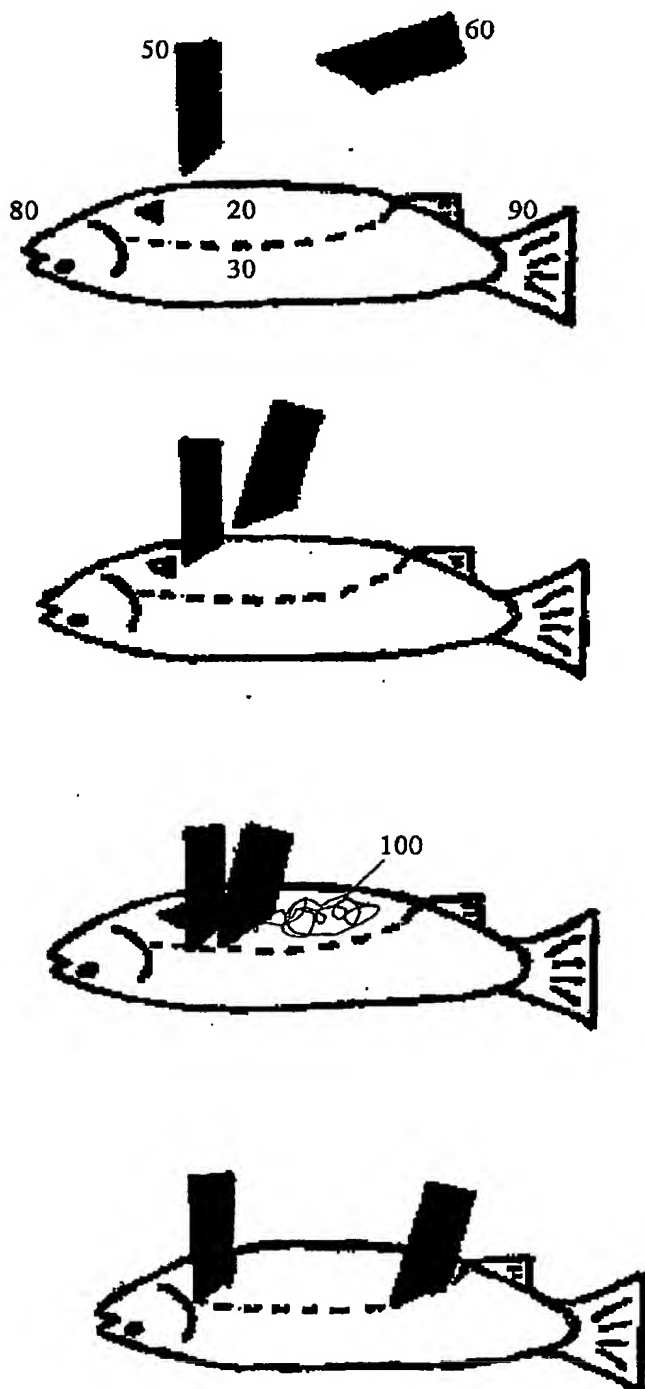
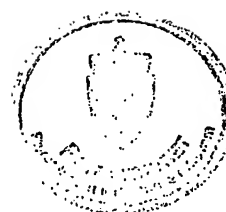


Fig. 3



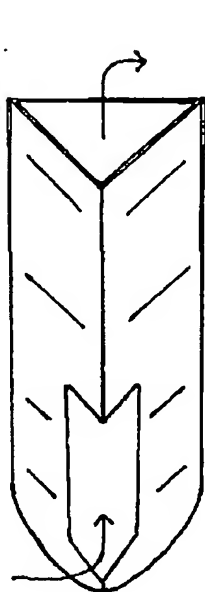


Fig. 4a

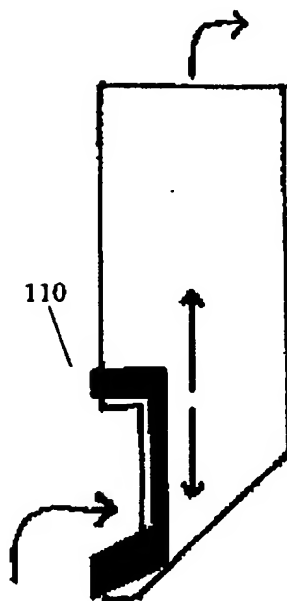


Fig. 4b



Fig. 4c

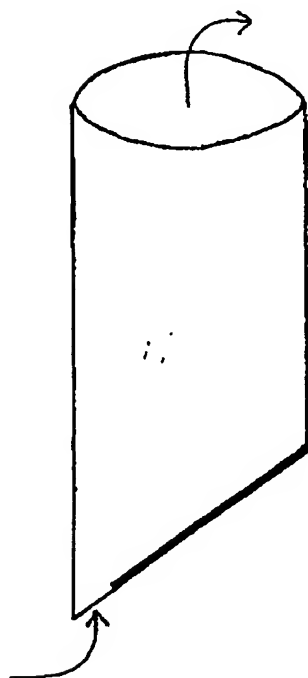


Fig. 4d

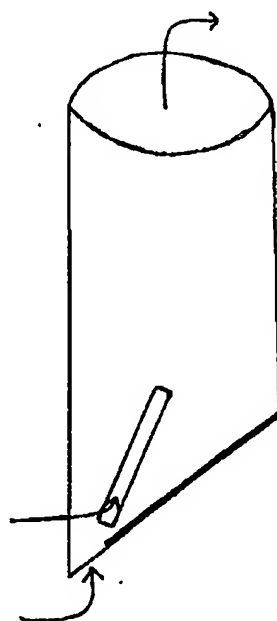


Fig. 4e

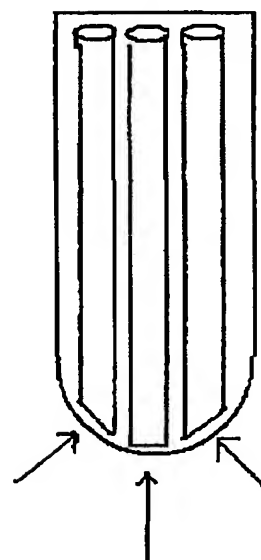


Fig. 4f



4755214081

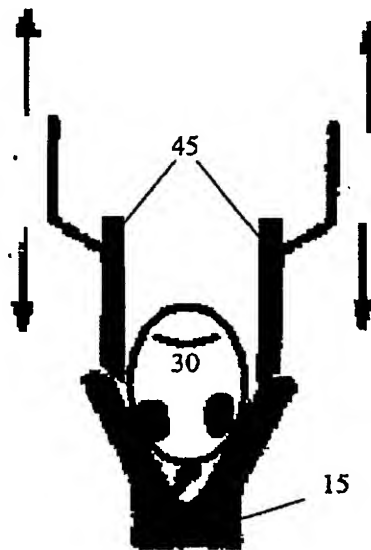


Fig. 5



Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/NO05/000015

International filing date: 12 January 2005 (12.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: NO
Number: 20040142
Filing date: 13 January 2004 (13.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 21 February 2005 (21.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse